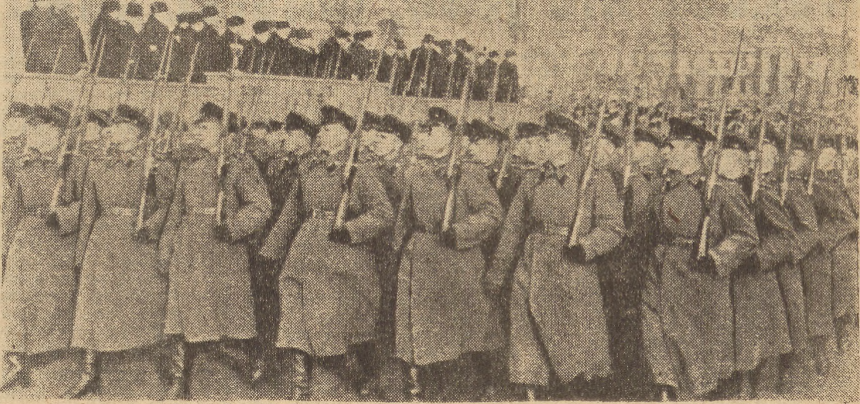


Takiej przerwy potrzebuje rów-nież mózg, którego praca w ciągu

wszystkim sen.

odpoczynkiem dla organizmu.

Ażeby

tylko pewnego stopnia zmęczenia i woli uśnięcia, ale również odsu-

Bolesław Surówka

A to komar z dębu spadł...

Historia o Culexach, Anophelesach i Plasmodiach

Ponieważ z beczki stojącej w ogrodzie już od kilku tygodni nie czerpano wody do podlewania jarzyn i kwiatów (poprzednio zepsuty wąż gumowy został w międzyczasie naprawiony) — więc ogrodnik zabrał nę do jej wylewanła.

Po chwili jednak mnie zawołał.

— Panie, popatrz pan, co to jest...?

Rzeczywiście „to" mogło zainteresować każdego. Drobne, najwyżej półcentymetrowej wielkości, pałeczki nie pałeczki, urządzały coś w rodzaju tramwaju. Mianowicie kursowały z niższych regionów beczki ku powierzchni wody i z powrotem w sposób bardzo osobliwy. Skręcały swoje ciało w półkole, a potem nagle je rozprostowywały. Ten ruch powodował posuwanie się naprzód w równomiernej kadencji. Pałeczki podjeżdżały ku górze, na moment wysuwały tylną część ciała ponad wodę, a potem wędrowały spowrotem na dół.

— Robaki jakieś, czy co? — zdumiewał się ogrodnik.

Larwy i ich oddychanie

Nie były to żadne robaki, lecz tylko larwy komara. Komara, tego zwyczajnego, zwanego „Culex pipiens", a nie malarycznego widliszka, określanego uczenie jako „Anopheles maculipennis", względnie „bifurcatus", względnie też „nigripes".

Ogrodnik zapytał, po czym to akuratnie poznać, że to właśnie jest ten „Culex", a nie „Anopheles". W prosty sposób. Larwa Culexa posiada na końcu swego ciała narząd oddechowy w postaci rurki, larwa zaś Anophelesa tego nie posiada. Przy pobieraniu więc powietrza atmosferycznego (obie larwy muszą to powietrze co jakiś czas wdychiwać, bo inaczej by zginęły) Culex ustawia się do powierzchni wody pod kątem około 30 stopni, Anopheles zaś układa się całkiem plasko.

— Co z tym zrobić? — zapytał ogrodnik.

— A no nic, wylać wodę, ale tak, żeby nie tworzyć żadnej kałuży, a larwy szybko wyginą... Muszą bowiem żyć w wodzie, pomimo że oddychają powietrzem. Ani jednego ani drugiego nie mogą mieć za dużo. W wodzie płynącej nie starczy im sił do pokonywania prądu, a na samym powietrzu szybko wyschną i oczywiście nie znajdą żadnego pożywienia. Larwa komara też zjada ine zwierzaki, jak naprzykład ameby itp.

Wylaliśmy więc wodę.

Troche filozofii

Z tego wszystkiego zaś wynikły rozmyślania na temat, że życie komara nie jest znowu takie łatwe. Pomijając już to, że jego larwy mają tyle historii z powietrzem i z wodą, (no i z tym że zjadają je inne stwory, jak np. owady z gatunku Notonecta, rybki itd.) wypada jeszcze dodać, iż dalsze jego dzieje są też poważnie skomplikowane.

Jeszcze samczykom powodzi się jako tako. Bo cóż — samczyki żywią się sokami roślin i wskutek tego (aczkolwiek też są zjadane przez rozmaite stworzenia owadożerne) mniej się narażają na utratę życia. Ale samiczki, te karmią się krwią ssaków, a specjalnie ludzi, co jest dla nich koniecznością życiową, zwłaszcza gdy są zapłodnione. No a wtedy, ponieważ ssaki niechętnie na to zezwalają, więc niejedna pani komarzyca nawet nie skosztuje, jak smakuje krew, a już ginie pod pacnięciem ręki; czy choćby krowiego ogona. Od generalnej śmierci ratuje je tylko masa, w jakiej występują. Natura, jak zwykle, nie troszczy się wcale o jednostki, tylko o gatunek. A gatunek zachowuje masa. Jednostki mogą ginąć, cóż to szkodzi, ale im więcej ich jest, tym bardziej rosną szanse przetrwania gatunku.

Ciekawe jest jeszcze, że w naturze wśród wielu gatunków płeć żeńska jest jakaś bardziej okrutna (naturalnie z naszego humanitarnego punktu widzenia) i krwiożercza, niż męska. Już pomijając komarzyce, gdzie tylko one są pasorzytami, ale weźmy choćby takie modliszki, które zjadają swych małżonków w trakcie, o ile tak można się wyrazić, wesela, albo pajęczyce, czy skorpionice, które znowu zjadają swych małżonków po weselu. Brrr!

Co jest tego powodem? Prawdopodobnie to, że jedzenie jest zawsze jedzeniem, a samiczka, na której jedynej ciąży obowiązek zachowania gatunku, musi żyć, aby wydać potomstwo na świat. Małżonek po spełnieniu swej roli nie jest już na nic potrzebny, a może się przecież przydać jako pożywienie — w braku lepszego. Dlatego też jest zjadany.

Zaznajommy się z malarią

Wróćmy jednak do komarzyc. Otóż tym z gatunku „Anopheles" przypadł jeszcze na dobitek wątpliwy zaszczyt roznoszenia malarii. Kiedy to się stało, że pewien jednokomórkowiec, należący do tzw. Plasmodii, wybrał sobie za teren działania i rozwoju — komara oraz człowieka, oczywiście niewiadomo. Było to w każdym razie już bardzo dawno temu i niewątpliwie cała historia na przestrzeni tysiącleci rozmaicie wyglądała, by wreszcie dzisiaj osiągnąć stadium — bardzo zresztą z punktu widzenia biologicznego ciekawe i skomplikowane — tego rodzaju:

Na skutek ukłucia komarzycy dostają się najmłodsze formy Plasmodii (może to być Plasmodium vivax, wywołujący tzw. malarię trzeciaczkę albo Plasmodium malariae, wywołujący tzw. czwartaczkę, oraz Plasmodium immaculatum, wywołujący malarię tropikalną) w postaci zarodników do organizmu ludzkiego i zagnieżdżają się w czerw. ciałkach krwi. Pasożyt rośnie na koszt hemoglobiny, tworzy pigment i w końcu wypełnia całe ciałko. Teraz dzieli się ten stwór, zwany schizontem, na pewną ilość (od 6 do 25) części, zwanych merozoitami, (podział bezpłciowy zwany schizogonią) i przybiera formę jeżyny (tzw. moruli). Merozoity z kolei opuszczają „macierzyste" czerwone ciałko krwi i dostają się do innych ciałek. Tam następuje nowy podział (przy każdym takim podziale człowieka właśnie trzęsie „febra". W czerwonych ciałkach krwi powstają jednak również i formy płciowe Plasmodii, czyli gametocyty (gamety). Męskie gamety (mikrogametocyty) tworzą tzw. spermoidy, zaś żeńskie (makrogametocyty) owoidy.

Z prawej Anophelas, z lewej Culex. U góry samiczki obydwóch rodzajów, narysowane schematycznie oraz w pozycji siedzącej. Obok głowy samczyków Culexa i Anophelesa. Niżej jajko obydwóch komarów (w powiększeniu) oraz zlepione razem większe ilości jajek. U dołu z lewej larwa Culexa oraz jego poczwarka, z prawej te same twory Anophelesa

Teraz na przykład nadlatuje znowu pani komarzyca i ssie krew człowieka. Wówczas do jej żołądka dostają się spermoidy i owoidy, gdzie łączą się ze sobą. Z zapłodnionej makrogametocyty powstaje twór poruszający się własnymi siłami i podobny do robaka (ookinet). Ookinety wędrują poprzez ścianę żołądka komarzycy, przemieniają się w okrągłe tzw. cysty (oocysty), w których znowu powstają liczne, mające postać pręcików, zarodniki, zwane sporozoidami. Na skutek pęknięcia ściany cysty, sporozoidy wędrują przez ciało komarzycy i dostają się do jej gruczołu ślinowego. Tam zaś „czekają" aż do momentu, w którym komarzyca znowu ukłuje człowieka. Wtedy przedostają się do jego krwi i cała zabawa zaczyna się na nowo.

Przekombinowanie sprawy

Sprytnie to wszystko te Plasmodie wymyśliły, ale zdaje się, że jednak nieco za sprytnie i wskutek tego skomplikowały poważnie dla siebie sprawę. Bo jak człowiek odkrył (a stało się to już w r. 1880), że to nietylko w nim pasożytują te wszystkie cysty, gamety i jak tam to się jeszcze nazywa, lecz również i w komarzycy widliszka (która, zdaje się, tak beztrosko nie znosi w swoim ciele cyklu rozwojowego Plasmodii, jakby to się zdawało) zaczął tępić widliszka, gdzie się dało. A ponieważ komu by się tam chciało odróżniać widliszka od niewidliszka (pomimo, że różnice są istotne i łatwe do zapamiętania), więc przy sposobności zaczęło się obrywać i wszystkim komarom.

Stąd więc życie tych owadów stało się jeszcze bardziej ciężkie.

Rzecz prosta walczymy też o swoje życie i nie możemy wchodzić w układy z Plasmodiami, ani też z komarzycami, mimo całych względów, jakie żywimy dla płci nadobnej. Gdyby można było komarzycę skłonić, aby naśladowały swych mężów i żywiły się czym innym, niż krwią, sprawa byłaby inna. Traktowalibyśmy je wtedy może tak jak traktujemy na przykład boże krówki.

No, ale ponieważ ta perswazja jest na razie niemożliwa (może kiedyś potrafimy się z komarami porozumieć — kto wie), więc wypowiedzieliśmy tym owadziskom wojnę.

Osuszamy potem bagna i wszystkie miejsca, gdzie jest woda stojąca, itd. a poza tym angażujemy do walki chemię ze wszystkimi jej środkami owadobójczymi. W pierwszym zaś rzędzie niszczymy larwy, albowiem wykryliśmy, że muszą one oddychać powietrzem atmosferycznym. Jeżeli larwa nie potrafi zaczerpnąć tego powietrza, to już jest po niej. Dlatego też polewamy siedliska wylęgu komarów naftą, względnie pewnymi roztworami naftowymi. Nafta, czy te roztwory tworzą na powierzchni wody cieniutką błonkę Palec ją przebije, ale narządy oddychowe larwy nie. A taksamo nie przebije jej „łódeczka", z której po przepoczwarzeniu się, wypływa na powierzchnię owad doskonały.

O „słodkiej" krwi

Tak to więc wygląda ta sprawa z komarami i Plasmodiami. Komary mogłyby wprawdzie powiedzieć, że one temu wszystkiemu nic nie są winne, ale my ludzie możemy tylko na to odrzec, że się tylko bronimy.

Najlepiej by więc było dla komarów, żeby każdy z nich z dębu spadł i złamał sobie w krzyżach gnat, jak mówi stara ale zawsze jara piosenka.

Acha — no i jeszcze jedno. Nieprawdą jest, jakoby komary, a właściwie komarzyce, lubiały tzw. słodką krew, czyli krew dam. Niestety, nie przebierają one w tym wcale (otwierałyby się wówczas duże szanse dla panów na wieczornych spacerach). Kierują się zapachem, jakie wydaje ciało ludzkie i jest im wszystko jedno, kogo kłują. Tylko czasami pewne zmylenie ich narządów węchowych może spowodować zapach tytoniu czy... alkoholu, a poza tym mężczyźni pod względem ubraniowym są zawsze bardziej osłonięci, niż kobiety.

Jakkolwiek jednak jest musimy o jednej rzeczy pamiętać. Nie liczmy zbytnio na to, że nas kłuje pan ...lex, a nie pani Anopheles. Ktokolwiek nas kłuje, tego tłuczmy ile wlezie. Nie mamy bowiem za dużo.

Mimo, że pań komarzyc ...czo może być nam osobiście trochę żal, że sobie wybrały tryb życia, a nie inny...

Schemat cyklu rozwojoweg[o ...] żyta malarii. Z prawej głow[a] kłu- jącego komara. Strzałki ws[kazują] wędrówkę i przetwarzanie s[ię] po- szczególnych form pasożyta. [Obo]k żej pierwszej strzałki poniżej drugiej zarodnik, [...] się do czerwonego ciałka kr[wi], we- lej stopniowy jego rozwoj[...] wnątrz ciałka, potem podzia[ł] two- rzenie moruli, merozoitów i wanie się merozoitów [do] gólnych ciałek. Z lewej gametocyty i mikrogametocyty, do- stające przez ssawkę komara do jego ciała. Tam dalsze prze- kształcanie się w ookinety, oocysty i sporozoidy, które znów gruczoł ślinowy wędrują człowieka

---

Nowe problemy chemii

Woda składa się z kilku wód

Zdawałoby się, że woda, ten najważniejszy związek chemiczny, winien być od dawna dokładnie znany i zbadany. A jednak ludzkość w ciągu tysiącleci nie zdawała sobie sprawy ze składu wody, uważając ją za pierwiastek. Dopiero chemik francuski, Lavoisier, z końcem XVIII w., wykazał, że woda jest związkiem chemicznym wodoru i tlenu.

W przekonaniu, że dobrze poznano jej skład, cechy fizyczne i własności chemiczne, użyto wody jako podstawy do określenia różnych jednostek i wielkości. Przy jej pomocy określono punkt zerowy i setny termometru, w oparciu o wodę zdefiniowano jednostkę ciepła, znaną nam dobrze ze szkoły: kalorię, centymetr sześcienny posłużył do określenia masy jednego grama itd.

Dopiero ostatnie lata przyniosły nam szereg prawdziwych niespodzianek w tej, pozornie zupełnie wyjaśnionej, dziedzinie. Badania uczonych stwierdziły, że **woda składa się właściwie z kilku różnych wód, o rozmaitych własnościach fizycznych.**

Aby lepiej poznać, na czym polega zasługa tych uczonych, przypomnijmy czym jest zjawisko tzw. izotopii. Otóż jeszcze w roku 1915, uczony angielski, Aston, odkrył, że ciężary atomowe jednego i tego samego pierwiastka mogą być różne, przy czym odmienne są także własności fizyczne tych izotopowych odmian. Poznano wiele takich izotopowych pierwiastków, ale dopiero uczonemu amerykańskiemu, Ureyowi, udało się wykazać na drodze analizy widmowej, że istnieją także atomy wodoru odmienne, mianowicie atomy o ciężarze 2, obok znanych dotąd o ciężarze 1. **Odkrycie Ureya okazało się jednym z najbardziej doniosłych w chemii.**

Woda ciężka

Od razu nasunęła się myśl, że skoro istnieje wodór dwojakiego rodzaju, to musi istnieć i dwojakiego rodzaju woda: lekka, posiadająca w swych cząsteczkach wodór lżejszy i ciężka, zawierająca wodór ciężki. Żmudne doświadczenia potwierdziły słuszność tego przypuszczenia i pozwoliły uzyskać minimalne początkowo ilości wody ciężkiej. Jest ona o 11 procent cięższa od wody normalnej.

Ta nowa odmiana wody zamarza nie przy 0 st., ale przy 3,8 st., wrze nie przy 100, lecz przy 101,42 st., a największą gęstość posiada nie przy 4, lecz przy 11,6 st. Także innymi własnościami fizycznymi różni się od zwykłej.

Uczony Levis zademonstrował na publicznym wykładzie różnicę ciężarów wody zwykłej i ciężkiej w ten sposób, że wrzucił pływak szklany, utrzymujący się na powierzchni wody ciężkiej, do wody zwykłej: pływak natychmiast zatonął. **Litr wody ciężkiej waży 1.100 gr, a więc o 100 gr więcej od wody zwyczajnej.**

Dziwne własności

Badaniem wody ciężkiej zajęło się wielu uczonych, toteż w ciągu krótkiego stosunkowo czasu poznano jej własności i opracowano metody, pozwalające na otrzymywanie większych ilości tej wody. Zwłaszcza wśród biologów wzbudziło wiele zainteresowania zagadnienie, jaki też wpływ wywiera woda ciężka na procesy życiowe: pobudza je, czy też hamuje.

Wspomniany już Levis wykazał, że nasiona tytoniu, normalnie kiełkujące po dwóch dniach, podlane wodą ciężką, nie kiełkowały w swym czasie. Kijanka, jak również ryby przeniesione do 92% wody ciężkiej, ginęły po pewnym czasie, natomiast 30% wcale im nie szkodziło.

Uczeni Hack i Westling wskazują, iż wobec wyższej temperatury wrzenia wody ciężkiej w stosunku do wody zwykłej, paruje ona wolniej z ciała ludzkiego, co musi prowadzić do stopniowej akumulacji, czyli zagęszczenia tejże wody w ciele człowieka. Badacze ci przypuszczają, że właśnie ten fakt może być odpowiedzialnym za różnorodne opóźnienia i zmiany w aktywności tkanek organizmów, co charakteryzuje ich starzenie się. **Mamy tu nową teorię starości i śmierci starczej.** Jak wiadomo, z wiekiem zawartość wody w organiźmie stopniowo maleje. Jeżeli w trakcie tego spadku zawartości wody zachodzi selektywne zatrzymywanie przez organizm wody ciężkiej, to — być może — zawartość jej osiąga po pewnym czasie pewną koncentrację, która pobudza produkcję komórek nowotworowych. **Tym tłumaczyłby się fakt, że nowotwory rakowate występują najczęściej u ludzi starszych.**

Nieprzewidziane możliwości

Dzięki możności otrzymywania wodoru ciężkiego i wytwarzania jego połączeń z innymi pierwiastkami, może się rozwinąć zupełnie nowa gałąź chemii, o nieprzewidzianych jeszcze możliwościach. **Synteza organiczna stworzyła tysiące substancji, zawierających wodór. Zamieńmy we wszystkich tych substancjach zwykły wodór na ciężki, a otrzymamy zupełnie nową chemię, którą należy dopiero stworzyć.** Drogą takiej wymiany otrzymać będzie można stopniowo szereg nowych odmian danej substancji. Tak np. alkohol etylowy zawiera w swej cząsteczce 6 atomów wodoru. Wymieniając poszczególne atomy tego związku, możemy otrzymać 6 nowych rodzajów alkoholu. Jakie będą ich własności fizjologiczne? Czy osłabią działanie zwykłego alkoholu, czy w ogóle będą działać upajająco?

Farmakolodzy spodziewają się, przy pomocy wody ciężkiej, stworzyć szereg nowych leków. A fizycy? Ci wyzyskali wodę ciężką, m. in. jako materiał pomocniczy przy fabrykacji bomby atomowej.

Jak wiadomo, stosowany w bombie atomowej uran 235, a raczej jego jądro, łatwiej ulega ...padowi na części pod ...em powolnych pocisków niż szy... Chodziło o to, jak hamowa... oz... bijające atom neutrony. ... alo... **się, że właśnie woda ... której zwykły wodór zast... przez jego izotop, nadaje się jako świetny hamulec pędzących ...tronów i ta okoliczność by... śnie powodem niepokoju ucze... nych amerykańskich, prac... nad bombą atomową, gdy w cza... sie wojny doszła ich wieść, że Niemcy poczęli wytwarzać wodę ciężką w tajemniczym cel...**

Wiele kłopotu w przeprow... niu badań z wodą ciężką, spra... wiały początkowo ogrom... trud... ności w jej zdobyciu ...ono połączone z tylu kosztowny... i za... biegami, że **początkowo centymetr sześcienny tej ... kosztował parę tysięcy dolarów.** Szukano jej w wodzie morskiej ze znacznych głębokości, ... jej ilości znajdowano w lo... pochodzącym z lodowców. Dziś jest inaczej. Okazało się, ... wiel... **kie fabryki chemiczne ... lewa... olbrzymie ilości wody ...ki p... jako nieużyteczne ... elektrolizie przemysłow... zr... padki te stanowią dziś o... dło wody ciężkiej.**

Jakkolwiek zagadnienie wody ciężkiej istnieje zaledw... kadzie... naście lat, napisano już ... dzi... siąt prac naukowych z ... nie z... dziny. Czy woda ... wiedzie wszystkich, z ... niedaw... z nią nadziei, pokaże ... się przyszłość. Zainteresowanie ... ogrom... nią świata naukowego ... ne, bo też niezwykłe i ... niespodziewane możliw... tu przed nami otworem.

J.

Ciekawostki techniczne

NIERDZEWNA CEGŁA STALOWA

Towarzystwo „Alley Tile Corporation of Newark, N. ... rozpoczęło produkcję nierdzewnych cegieł stalowych. Cegły te o wymiarze 4 i pół cala kwadr., są gładko polerowane, lub też specjalnie polerowane. Są one łatwe w zastosowaniu, ponieważ dopasowywanie jednej cegły do drugiej n... przedstawia żadnej trudności.

Cegły stalowe nadają się specjalnie do wykładania ...tow sklepów, wnętrz restauracji, a także wykańczania ...mów mieszkalnych. Ta sama firma wprowadziła poprzednio na rynek cegły aluminiowe.

ALKOHOL Z TROCIN

W Niemczech produkowany jest alkohol z trocin drzewnych, w ilości 100 tys. litrów miesięcznie. Produkcja polega na przepuszczaniu przez trociny rozgrzane do 120° C ...ru kwasu siarkowego pod ciśnieniem. 100 kg drzewa ...kowego daje 40 kg cukru fermentującego, z którego uzyskuje się 22 — 24 kg alkoholu, albo 12 kg jadalnych drożdży.

Możesz nie jeść, musisz spać!

Doświadczenia wykazują, że człowiek łatwiej znosi brak pożywienia, niż brak snu. Gdyby za pomocą sztucznych środków nie dać zasnąć człowiekowi, śmierć nastąpiłaby po około ośmiu dniach. Bez snu obejść się więc nie można.

Każdy narząd ustroju pracuje z przerwami, w czasie których „regeneruje się", czyli odnawia, a więc odbudowuje komórki, zużyte w czasie czuwania i uzupełnia inne straty, powstałe w tym okresie.

...dnia jest niemal nieprzerwana. Daje mu ją przede

W czasie snu czynność kory mózgowej jest zmniejszona i inne czynności stają się słabsze Skur...cze serca stają się wolniejsze, oddechy rzadsze, mięśnie się rozluźniają. Naczynia krwionośne rozszerzają się, co powoduje wzmożenie dopływu krwi do skóry. Wskutek zwiększenia powierzchni naczyń krwionośnych skóry wzrasta utrata ciepła ustroju i dlatego człowiek w czasie snu łatwiej marznie. Poza tym obniża się intensywność procesów spalania, co powoduje pewien spadek ciepłoty ciała. Wzmagają się natomiast procesy odbudowy komórek, które organizm zużył w okresie czuwania. Dlatego właśnie sen jest

...móc zasnąć, trzeba nie

...nięcia podniet zewnętrznych wzrokowych, słuchowych, świetl...nych dotyk...ych itd. Dlatego gasimy światło lub zasłaniamy okna, staramy się o możliwą ciszę otoczenia, wietrzymy pokój, używamy miękkiej pościeli. Wreszcie, układając się w położeniu poziomym, najlepiej każdy na oddzielnym posłaniu, usuwamy niemal zupełnie wewnętrzne czucie mięśniowe.

Sen w innych warunkach nie daje zupełnego wypoczynku, zwłaszcza jeśli jakieś bodźce zewnętrzne pojawiają się nagle, nierytmicznie. Natomiast pewne wrażenia, powtarzające się jednakowo, np. monotonny głos, kołysanka, rytm kół w pociągu, cykanie zegara itd., działają usypiająco.

Ważne jest zapewnienie sobie i domownikom dobrych warunków snu, ...gdyż od stopnia tego odpoczynku zależy całodzienna praca.

paso

A. Fad

tyle

nym nich

taką

skało

każdego
znaczona
dec

rozkle,

zawierając
najwyż

W t e 1, 2. uderz ia.

iejew

Przed nami jedna tylko droga

Urywek z powieści wielkiego pisarza radzieckiego Aleksandra Fadiejewa, pt. „Młoda Gwardia", w której autor kreśli niezwykle ciekawe sylwetki komsomolców sztabu dywersyjnego na tyłach wroga, w czasie pamiętnego odwrotu Armii Czerwonej latem 1942 r.

...a ol bolał całą duszą nad losem ojcz... w milczeniu, gryząc pa... myślał o tym, co należy ...zwiąć. Podczas wojny wy... referatów o obronie socjalistycznej ojczyzny! Ale w żad... nie zdołał wyrazić oj... jako czegoś wielkiego i śpiew... właśnie była matka A... Taisja Prokofiewna, przystoj... obieta, o rumianej dobrej twa... przy tym śpiewała mu od ko... zachwycające, starodawne... kozackie. Poczucie ojczyzny ...zawsze żywe w jego sercu i ...mu z oczu łzy na dźwięk ...pieśni, lub na widok dostałego zboża i spalonej chaty. I oto ojczyzna była w tak ciężkiej opresji, że bez dojmującego bólu serca trudno wprost na to patrzeć i o tym myśleć. Należało działać i to niezwłocznie, ale — jak, gdzie, z kim?

Podobne myśli nurtowały w większym i mniejszym stopniu wszystkich jego towarzyszy.

Natomiast Żora Arutiunianc wiedział dokładnie, jak będzie żył przy Niemcach i autorytatywnie, z powagą, tak oto rozumował:

— Kanibale! Czy nasi ludzie z tym się pogodzą? Bezwarunkowo chwycą za oręż, jak to się dzieje w okupowanych przedtem miejscowościach. Ojciec mój to człek spokojny, ale nie wątpię, że i on to uczyni. A matka! Z jej charakterem! Jeżeli tacy są nasi rodzice, to jak, my, młodzi, powinniśmy postąpić? Przede wszystkim należy przeprowadzić ewidencję wszystkich naszych, którzy nie wyjechali i natychmiast nawiązać kontakt z podziemną organizacją. Wiadomo mi, w każdym razie, że w Krasnodonie pozostał Wołodia Ośmuchin i Tola Orłow — czyż będą siedzieć bezczynnie? A Lusia, siostra Wołodii, taka wspaniała dziewczyna — powiedział gorąco Żora — ta już z pewnością nie będzie siedziała z założonymi rękoma.

Wybrawszy odpowiednią chwilę Wania Ziemnuchow powiedział do Żory:

— Słuchaj ty, Abreku. Słowo honoru, wszyscy zgadzamy się z tobą ale... trzymaj język za zębami. Po pierwsze, to sprawa sumienia. A po drugie, nie można ręczyć za wszystkich. A co, jeśli ktoś coś nieumyśl nie palnie? Co stanie się wówczas i z tobą, i z wami wszystkimi?

... natknęli się nagle na jakiś oddziałek niemiecki...

— Dlaczego nazwałeś mnie Abrekiem? — zapytał Żora, w którego czarnych oczach pojawił się wyraz żywego zadowolenia.

— Dlatego, żeś czarny i postępujesz jak ujeżdżacz koni.

— Wiesz, Wania, gdy będę pracował w podziemiu, właśnie przybiorę pseudonim „Abrek" — szeptem powiedział Żora.

Wania podzielał myśl i nastroje Żory. Ale we wszystkie jego sprawy wdzierało się uczucie szczęścia, wywołane bliskością Klaudii i uczucie dumy na wspomnienie swojego zachowania się wobec przeprawy. Znów słyszał głos Kowalowa: „Wania, ratuj!" I czuł się zbawcą Klaudii. Uczucie szczęścia było tym większe, że dzieliła je z nim Klaudia. Gdyby nie troska o ojca i żałosne biadanie matki, Klaudia dzieliłaby to szczęście z ukochanym człowiekiem otwarcie. Byłaby po prostu szczęśliwa tu, na zalanym słońcem stepie donieckim, mimo że na widnokręgu wystrzelały raz po raz wieżyczki czołgów niemieckich, lufy ze nitówek i bez końca hełmy żołnierzy niemieckich, unoszące się nad złocistą pszenicą w ryku motorów i kurzawy.

Ale wśród tych ludzi, tak różnie myślących o losie własnym i całego narodu znalazło się dwóch, aczkolwiek odmiennych wiekiem i charakterem, to jednak szczególnie do siebie podobnych. Obaj bowiem byli w stanie niebywałej podniosłości ducha i energii. Jednym z nich był Walko, drugim — Oleg.

Walko odznaczał się małomównością. Nikt nie wiedział, co kryje się w jego duszy pod cygańską powierzchownością. Jego sytuacja zmieniła się przecież na gorsze. A tymczasem nigdy nie widziano go jeszcze równie ruchliwym i wesołym. Przez cały czas był na nogach, troszczył się o wszystkich, chętnie zwracał się do chłopców, jak gdyby to jednego, to drugiego, brał na próbę. I wciąż żartował.

Oleg również nie mógł usiedzieć na bryczce. Niecierpliwił się głośno, kiedy już wreszcie ujrzy matkę i babkę. Zacierał z zadowoleniem ręce, słuchając Żory Arutiunianca i nagle zaczął kpić z Wani i Klaudii. Albo też zacinając się z lekka, pocieszał Ulę i niańczył jej 3-letniego braciszka lub oświadczał się ciotce Marynie. W końcu wszczynał z dziadkiem długie gawędy polityczne. Czasami schodził z bryczki i kroczył obok milczący, a czoło jego bruździły wyraziste podłużne zmarszczki. Pełne wargi z ledwie igrającym na nich uśmiechem zacinały się z dziecięcym jeszcze uporem, a oczy utkwione w dal miały wyraz na pół poważnej na pół tkliwej zadumy.

Dzieliło ich od Krasnodonu ledwie jedno „stajanie" kiedy natknęli się nagle na jakiś luźny oddziałek niemiecki. Żołnierze obszukali rzeczowo, nawet niezbyt ordynarnie, oba wozy, zabrali z walizek Maryny i Uli wszystkie jedwabne rzeczy i ściągnęli z ojca Wiktora i z Walki buty, zabierając temu ostatniemu na dodatek staroświecki złoty zegarek, który szedł doskonale mimo odbytej kąpieli. Nerwowe napięcie spowodowane pierwszym i niespodziewanym zetknięciem się z Niemcami, minęło. Wszyscy oczekiwali czegoś najgorszego, a teraz byli wobec siebie zmieszani i odczuwali jakieś nienaturalne ożywienie. Prześcigano się w naśladowaniu Niemców obszukujących wozy, drażniono Marynę, bardzo zmartwioną utratą jedwabnych pończoch. Nie oszczędzano nawet Walki i ojca Wiktora, którzy więcej od innych czuli się nieswojo w bryczesach i kapcach. Jedynie Oleg nie podzielał tej sztucznej wesołości: twarz jego miała ostry zły wyraz.

Do Krasnodonu dotarli nocą. Nie wchodząc do miasta przenocowali w parowie. Tak radził Walko ze względu na obowiązującą godzinę policyjną. Noc była księżycowa i w ogólnym podnieceniu nikt nie mógł do późna zasnąć.

Walko poszedł żeby zbadać parów. Nagle usłyszał za sobą kroki. Obejrzał się i w blasku księżyca, który odbijał się w kroplach rosy, rozpoznał Olega.

— Towarzyszu Walko, muszę z wami pomówić. W bardzo pilnej sprawie — rzekł Oleg cicho, z lekka się zacinając.

— Dobrze — odparł Walko. — Ale trzeba będzie stać, bo bardzo mokro.... — dodał z uśmiechem.

— Pomóżcie mi znaleźć w mieście któregoś z naszych konspiratorów — powiedział Oleg patrząc wprost na Walkę.

Ten szybko podniósł głowę badając przez dłuższą chwilę twarz mówiącego.

Miał przed sobą człowieka nowego, z najmłodszego pokolenia. W jego obliczu skupiły się najbardziej, zda się, rozbieżne rysy: marzycielstwo i aktywność, fantazja i praktyczność, miłość dobra i bezwzględność, polot ducha i trzeźwe wyrachowanie, pożądanie i wyrzeczenie się doczesnych rozkoszy.

Prawdę mówiąc Walko prawie go nie znał. Ale wierzył weń.

— Konspiratora jak gdyby już znalazłeś — rzekł z uśmiechem Walko. — A co mamy robić dalej, o tym zaraz pogadamy.

Oleg czekał w milczeniu.

— Widzę, że zdecydowałeś się nie od dziś — zauważył Walko.

Miał słuszność. W chwili bezpośredniego zagrożenia Woroszyłowgradu, Oleg po kryjemu przed matką udał się do rejonowego komitetu Komsomołu, prosząc by go przydzielono do jednej z grup podziemnych.

I czuł się bardzo dotknięty usłyszawszy mniej więcej takie słowa:

— Wiesz co chłopcze: Zbieraj swoje manatki i wyjeżdżaj stąd — a żywo!

Oleg nie wiedział, że rejonowy komitet nie tworzy własnego podziemia, a przydział komsomolców do dyspozycji grupy konspiracyjnej odbył się już wcześniej. Dlatego otrzymana odpowiedź nie tylko nie była

swoje manatki i wyjeżdżaj stąd...!

obcesowa, lecz nawet, do pewnego stopnia, wyrażała troskę o towarzysza. Wypadło mu więc wyjechać.

Ale kiedy minęła pierwsza chwila napięcia na przeprawie i Oleg pojął, że wyjazd się nie udał, olśniła go myśl: teraz ziszczą się jego marzenia. Spadł mu z duszy cały ciężar ucieczki, rozstanie z matką, niepewność losu. I wszystkie siły duchowe — namiętność, marzenia, nadzieje, cały zapał i pęd młodości — wyrywały się na wolność.

— Nadajesz się dlatego, że jesteś zdecydowany — mówił dalej Walko. — Ja mam taki sam charakter. Wczoraj jeszcze — idę a wciąż myślę, jak wysadzimy kopalnię, jak cofa się armia, męczą się uchodźcy, dzieci. I tak mi ciężko było na duszy! — mówił z niezwykłą szczerością Walko. — Winienem był się cieszyć, że przynajmniej zobaczę rodzinę, której nie widziałem od początku wojny. A w sercu wciąż brzmi: „Tak... jeśli zdążysz... jeśli zdążysz.. Ja zaś myślę: „No, dobrze, zdążę — a co dalej?"... Tak było wczoraj. A dziś? Nasza armia odeszła za Don. Zagarnął nas Niemiec. Rodziny nie ujrzę może już w ogóle nigdy. Ale w duszy mi lekko. Dlaczego? Bo przede mną — jedna tylko droga. A to — najważniejsze.

UMYSŁ

60 Listopadowy Konkurs Rozrywkowy i Autorski

CZĘŚĆ I.

Wa... Konkursu: za rozwiązanie ...zadania przyznajemy wy... ilość punktów, których su... ydować będzie o przyznaniu ...ma nagród. Dla zachęcenia słabszych ...tów stosować będziemy za... ...żanie niewykorzystanych punktów z Konkursu na Konkurs.

Co miesiąc rozlosowane będą dwie ...nagr... wśród Czytelników, którzy ...stkich bezbłędne rozwiązania wszy... zadań Konkursu. Pozostali ...zachow... zdobyte punkty na na... stępny Konkurs. Dziewięć nagród za wytrwałość otrzymają Czytelnicy, posiadający największą ilość punktów z Konkursu bieżącego i poprzednich. W wypadku nie nadesłania rozwiązań z trzech kolejnych numerów, zdobyte ...przepadają.

Jednocześnie z Konkursem Rozryw... kowym prowadzimy nieustający Kon... Autorski. Na mocy głosowania Czytelników zostaną przyznane co miesiąc dwie nagrody autorskie za najlepsze i najciekawsze zadania. Autorom zaliczamy punkty autorskie w Konkursie Rozrywkowym tak jak rozwiązanie zadań.

Ponawiamy naszą prośbę o propagowanie rozrywek umysłowych i werbowanie nowych szaradzistów.

1. KRZYŻÓWKA SZKIELETOWA — 5 pkt.
(uł. J. Dembicki)

Przy rozwiązaniu krzyżówki szkieletowej należy oprócz odnalezienia wyrazów według podanych znaczeń, odtworzyć również położenie czarnych pól. Rysunek jest ściśle symetryczny (względem obu osi i środka symetrii), więc od razu można wrysować ...zy jego symetryczne odpowiedniki ...wyjątkiem rzędów środkowych).

...wa się W krzyżówkach tego typu nie używa się w ogóle słów dwuliterowych.

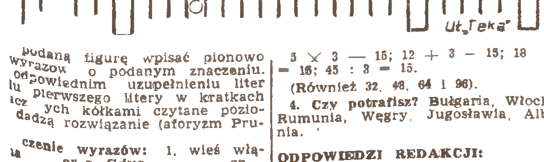
...łatwienia podajemy, że pole środkowe i pole B 2 są czarne.

Znaczenie wyrazów.

Piono...: 1. mały koń, 2. kwiat jesienny, 3. oznajmienie, 4. sprężyna amortyzująca wstrząs, 5. zły duch u Mahometan, 6. dozór, czuwanie, ...pomost kolejowy (wspak), 8. długość od końca wielkiego palca do końca średniego palca przy dłoni ...warta..., 14. papuga, 16. imię żeńs... 17. ju... ...nka, 18. rzeka w Rosji, 19. ostrokr... stożek, 20. kram pod namiotem (tasza), 21. zwój pergaminu, ...y pięcioksiąg Mojżesza, 22. ...zy punkt sklepienia, firmamentu, 23. schować, ukryć, 24. imię cesarzy tureckich, 25. obraz wizerunek ...wyspy koralowe.

Wyrazy poziome: 1. piękność uroda, 8 ...ryba koścista skrzelowata, 9. ...adto, niebardzo, 10. waga samego towaru, 11. część ciała, 12. nowo... świeżo ochrzczony, 13. pieszczota, ...długi drąg, 19. nieżyt, 24. drzew z rodziny wierzbowatych, 27. polski taniec, 28. podstawa, fundament, 29. nazwa, imię, 30. ciecz oleista, ...trzymywana z benzolu, 31. zamiejsce, 32. bogini grecka.

2. LOGOGRYF GRZEBYKOWY — 6 pkt.
(uł. TEKA)



Uł. „Teka"

...podaną figurę wpisać pionowo wyrazów o podanym znaczeniu. ...odpowiednim uzupełnieniu liter ...lu pierwszego litery w kratkach ...acz...ych kółkami czytane poziomo dadzą rozwiązanie (aforyzm Pru...

...czenie wyrazów: 1. wieś wią... er n Gdyn... en... ...z nia 3. droga, dająca dostęp do ...ego miejsca, 4. otwory wulkanów ...raga, złość, 6. miasto nad rzeką ...prawy dopływ Narwi, 8. dra...urg norweski (nazwisko i pierwsza imienia), 9. organ (wspak), powracać (tryb. rozkazujący

wspak), 11. malarz francuski 1841—1901 (nazwisko i pierwsza litera imienia), 12. polski językoznawca, prof. Uniwersytetu Warszawskiego, 13. niepłodność (czwarty przypadek wspak), 14. kotły w łaźniach tureckich (kazany), 15. (dwa słowa) a. Jan po hiszpańsku, b. grupa wysp japońskich w zachodnich Karolinach.

Dla ułatwienia podajemy, że litery, którymi należy dopełnić rząd pierwszy, są: a, a, ą, ą, e, ę, ę, i, p, p r, s, w, y, z, z.

3. ZAGADKA — 1 pkt.
(uł. O. M.)

Tej zagadki cały czar:
Miasto śląskie zrobi car.

4. ZAGADKA MATEMATYCZNA — 2 pkt.
(uł. M. Oboza)

Jakie cztery kolejne liczby całkowite podniesione do sześcianu dają w sumie 8.000?

Termin nadsyłania rozwiązań powyższych zadań upływa dnia 26 listopada 1946 r. Odpowiedzi prosimy nadsyłać na kartkach wymiaru karty pocztowej czyli A 6 (10,5 x 14,8 cm). Podanie słów pomocniczych obowiązuje.

DOKOŃCZENIE WYNIKÓW 58 KONKURSU.

Poniżej podajemy listę Czytelników, którym zaliczamy punkty na 59 Konkurs: H. Jeżewska — 148, „Kolec" — 148, J. Dembicki — 145, E. Jaszczyszyn — 138 Z. Socha — 129, J. Czołba — 129, Wł. Czuba — 128, St. Kula — 128, ESSE — 125, J. Sztumpf — 122 Jarosiński S. — 120, Czaplicki — 112, WITT — 110, S. Ziętek — 110, A. Pręczkowska — 104, K. Suchy — 102 J. Krzemiński — 95, R. Przeczek — 95, M. Oboza — 94, L. Siemieński — 92, Sadulski J. — 91, J. Bulzacki — 90 Nowy T. — 88, J. Adamiak — 87 W. Bryńska — 85, M. Sołtykowska — 79 „Bacha" — 75, „SOS" — 75, A. Idzior — 72 „Hella" — 71, R. Leszczyński — 71, Baran Wł. — 70, Z. Sarnecki — 63, Wł. Dwernicki — 61 Z. Mężydło — 60, J. Zimnol — 56, M. Rabsztyn — 56, M. Bajońska — 56, W. Hajdukowa — 51, E. Haida — 50, S. Niementowski — 50, W. Sochacki — 50, E. Hellman — 49, J. Majewski — 48, A. Wenzel — 45, R. Michalak — 45, E. Parnicka — 44, R. Haida — 43, L. Czech — 43, K. Jarosz 40, H. Czaus — 40 A. Racinowska — 39 I. Bretsznajder — 39, TEKA — 39, W. Wilk — 38, ASTRA — 38, Z. Todorowa — 38, Z. Kołodziejowa — 38, A. Łoboda — 38 Cz. Menzel — 37, C. Łodziński — 37, KADE — 35, R. Kiwacz — 35, R. Poznański — 34, W. Guja — 33 H. Horbaczewska — 33, L. Jackowski — 33, O. M. — 32, N. Hornik — 32, W. Nowicki — 31, D. Steczyk — 31 I. Dukwicz — 31, EMKA — 31, D. Niemcowa — 30, R. Folklerski — 30, ESKA — 30, J. Morawiec — 29, ŁOT — 29 T. Wilczyński — 29, Z. Łabęcki — 29, K. Maciołek — 28, Adaś — 28, K. Maciołek — 28, J. Pasek — 28, S. Lenkiewicz — 27, T. Niedoba — 24, T. Murek — 24, S. Marcak — 22, J. Kotlarczyk — 21, C. Zaborowski — 20, SKOCZEK — 20, L. Nieć — 20, J. Drzewicki — 19, H. Bednarek — 19 M. Józefowicz — 18, S. Ruciński — 17, J. Czaporowska — 16, Z. Zwolski — 15, A. Gawlik — 15, H. Brudzewski — 15, R. Wiśniowska — 12, J. Grabowiecki — 11, T. Dobrowolski — 11, Z. Lupa — 11, M. Sekudewicz — 8, F. Szymczak — 6, Z. Karolak — 2.

ROZWIĄZANIE ZADAŃ Z NR. 39 „ŚWIAT I ŻYCIE".

1. **Szarada:** W moim ogrodzie.
2. **Tri-anagramówka:** Burgas, grubas, garbus.
3. **Zadanie matematyczne:** 80 = 5 + 12 + 18 + 45.

5 X 3 — 15; 12 + 3 — 15; 18 3 = 15; 45 : 3 = 15.

(Również 32, 48, 64 i 96).

4. **Czy potrafisz?** Bułgaria, Włochy Rumunia, Węgry, Jugosławia, Albania.

ODPOWIEDZI REDAKCJI:

A. Moskała, T. Wilczyński, L. Konopiński, Z. Łabęcki, K. Suchy, ESKA T. Eliasiewicz — rozwiązania IV części 58 Konkursu nadeszły po dokonaniu obliczeń i przyznaniu nagród. **E. Jaszczyszyn, J. Bijakowski** — dziękujemy za nadesłane zadania

---

Może się to pani przyda...

Tworzymy modną sylwetkę

Nowa linia w modzie wprowadza nowe kłopoty: każda z nas ma lepsze samopoczucie, skoro wie o tym, że jest modnie i odpowiednio ubrana, a tu raptem wszystkie suknie, najstaranniej obmyślane, okazały się niemodne! Poduszeczki na ramionach można wprawdzie zmniejszyć, stanik dopasować, a obwód w talii — o ile pozwala nam na to tusza — ścisnąć, najważniejszy jednak szczegół nowej sylwetki — długość — nie da się tak prosto rozwiązać.

Dla specjalnych elegantek możemy dodać, że przesadna długość

Model pierwszy to elegancka, dwuczęściowa suknia z biało bronzowej pepitki i gładkiej, brązowej wełny. Zamiast pepitki może być lekka wełenka beżowa lub szara. Obok suknia z materiału w kratę, z oryginalnymi epoletkami na ramionach. Szalowy kołnierz, trzyćwierciowe rękawy i szeroki pas u dołu spodnicy z gładkiego materiału, harmonizującego z kratą.

paryska, dochodząca do kostek, ostatecznie się nie przyjęła i nawet Paryż skłania się do długości londyńskiej, tzn. 30 cm od ziemi, czyli do połowy łydki. Nie mniej jednak suknie takie, nosiło się jeszcze w roku 1946, wyglądają dość śmiesznie, zwłaszcza na starszych i tęższych paniach.

Uszycie jednej nowej sukni nie rozwiązuje jednak problemu naszej garderoby, która z powodu nowej sylwetki została mocno nadwerężona. Trzeba więc pomyśleć o przeróbkach.

Na ogół trudno jest uszyć z dwóch starszych sukien jedną efektowną, nową, a to z tej przyczyny, że najczęściej nie posiadamy w swojej garderobie sukien, zrobionych z materiałów ze sobą harmonizujących. Toteż jeżeli przystępujemy do zmodernizowania starej sukni, powinnyśmy raczej dokupić kawał nowego materiału, specjalnie dobranego. Najlepsze połączenie stanowi materiał gładki z pepitką, kratą lub paskami. Dobry efekt daje również zestawienie materiału gładkiego z częściami, zrobionymi na drutach, w tym samym kolorze. Pamiętajmy także o tym, że na przeróbkę nie należy nigdy wybierać fasonu, zaprojektowanego z materiału jednolitego, lecz model z dwóch materiałów.

Zdarza się nieraz, że pani jest z przeróbki swojej sukni niezadowolona i zrzuca winę na krawcową. Cóż, nikt nie jest w stanie zrobić z dwóch starych sukien — trzech nowych! Ale rozsądnie pomyślana przeróbka może nam w rezultacie dać estetyczną i modną suknię przedpołudniową, w której będziemy się dobrze czuły i ładnie wyglądały.

Młodzieńczy fason sukni w kratę, z gładką kamizelką. Kamizelka przyszyta do sukni, na biodrach przypięta na guziki do kieszeni spódnicy. Obok — spodnica z gorsecikiem, układana w kontrafałdy, w pasie mocno dopasowana. Do spodnicy przyszyty stanik, zrobiony na drutach z wełny w tym samym, co spodnica kolorze.

Kącik szachowy

Z meczu Ostrawa — Katowice

Pionem hetmana

Białe: Byrtek, Katowice
Czarne: Gettner, Ostrawa.

1.	d2 — d4	e7 — e6
2.	c2 — c4	b7 — b6 (1)
3.	Sg1 — f3	Gc8 — b7
4	Sb1 — c3	f7 — f5
5.	e2 — e3	Sg8 — f6
6.	a2 — a3	Gf8 — e7
7	Gf1 — e2	0 — 0 (2)
8	0 — 0	d7 — d6? (3)
9.	Hd1 — c2	Sf6 — e4
10.	Sf3 — d2	d6 — d5
11	f2 — f3	Se4 x c3 (4)
12.	Hc2 x c3	c7 — c5
13	b2 — b4	Sb8 — d7
14.	Wf1 — e1	Ge7 — d6
15	Gc1 — b2	Wa8 — c8
16	b4 x c5	b6 x c5
17.	Wa1 — b1	Hd8 — c7
18.	Sd2 — f1	f5 — f4
19.	c4 x d5	Gb7 x d5
20.	Ge2 — a6	C5 x d4
21.	Hc3 x d4	Gd6 — e5
22.	Hd4 — d2	Wc8 — d8
23.	Gb2 x e5	Sd7 x e5
24.	Hd2 — b4	Gd5 x f3? (5)
25.	e3 x f4	Se5 — c6
26	Hb4 — c3! (6)	Hc7 x f4
27	Hc3 x f3	Hf4 — d4 +
28.	Hf3 — e3	e5 — e5
29.	Ga6 — b7	

Po kilku posunięciach czarne się poddały.

(1) W praktyce mistrzów rzadko stosowane. (2) Czarne mają dobrze zmontowaną pozycję. (3) Posunięcie słabe, lepsze było d5. (4) Nasuwało się tutaj Se4 x d2 z następującym C1 d6 i Hh4. (5) Poważny błąd, decydujący o przegranej czarnych, które spodziewały się po g2 x f3 zdobycia 2 pionów i rozbicia pozycji białych na skrzydle królewskim za 2 lekkie figury. (6) Obrona się nie udała: czarne są zgubione bo grozi Wb7, względnie utrata gońca.

Szachowa pozycja Polski

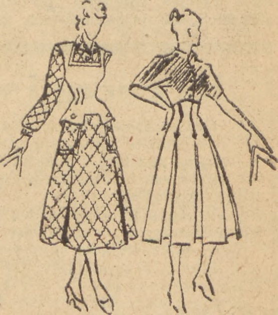
Jakie miejsce zajmujemy w hierarchii szachowej narodów świata? Chodzi oczywiście o narody, uprawiające tę grę, a więc nie o 80 milionów Japończyków, lub pół miliarda Chińczyków. Patrząc na naszą pozycję szachową pod kątem stosunku liczby dobrych szachistów do liczby ludności, musimy ocenić nasze stanowisko szachowe jako bardzo słabe. Nie wytrzymujemy porównania nie tylko z Jugosławią i Czechami, ale nawet z tak małymi narodami jak Węgrzy, Belgowie, Holendrzy, Szwedzi, Szwajcarzy, Finowie, a nawet Estończycy, Łotysze i Litwini. Prawie każdy z tych narodów posiada jednego lub więcej arcymistrzów, gdy tymczasem my nie mamy ani jednego mistrza międzynarodowego dobrej klasy. Szukanie przyczyn tego faktu zaprowadziłoby nas za daleko, bo do trudnych rozważań nad problemem psychiki nacjonalnej. Niemniej należy podnieść i zaakcentować trzy czynniki wielkiej wagi, od których zależy rozwój a w pewnej mierze i rodzenie się talentów: 1º) samouctwo szachowe, mające związek z silną wolą i zamiłowaniem do pracy, 2º) praca organizacyjna, 3º) opieka państwa nad szachami. — Czyż nie dałoby się to wszystko sprawdzić do wspólnego mianownika, któremu na imię: praca? —

Za to w 2-giej dziedzinie szachowej — zresztą mniej znanej i daleko mniej uprawianej — w dziedzinie kompozycji szachowej, możemy się wykazać nawet bardzo dobrymi rezultatami. Marian Wróbel jest mistrzem świata w problemistyce szachowej, a nazwiska takie jak: Limbach, Czarnecki, Goldstein, Busek, Pieprzyk (Ślązacy), Pfeiffer, znane są poza granicami Polski!

Sz. Ach.

Jo

... wiesz co, chłopcze: zbieraj



ku-
t
re-
m.
Ba-
cza

nie
ch
yc
Ma-

im
cią,
ser-
się
an
wł zcza
ę
Po-
letni-
miał
o

6

eżys
ąc o-
im
filmu,

filmowej
bardzo

w
LA

Lotnictwo kroczy naprzód

Radzieckie samoloty odrzutowe w oczach angielskich fachowców

Propaganda Anglosasów wykorzystuje od dłuższego już czasu wszelkie możliwe środki dla wywołania nastrojów wojennych. Wykorzystywane są w tym celu zarówno publiczne wystąpienia realniejszych polityków, będących obecnie u władzy, jak i różnych „szarych eminencyj“. Poczynione zostały staranne przygotowania dla „odpowiedniego wykorzystania“ bieżącej sesji ONZ. Sesja ta miała mieć przebieg podobny do rozprawy sądowej, w czasie której Zw. Radziecki oraz kraje zdecydowane na przeprowadzenie u siebie reform, wiodących ku rzeczywistemu socjalizmowi, miały zasiąść na ... „ławie oskarżonych“, podczas gdy rzecznicy reakcyjnej i niebezpiecznej dla pokoju światowego polityki przyjęliby wdzięczną rolę ... „oskarżycieli“.

Jednoosobowy samolot myśliwski, skonstruowany przez Jakowlewa, który według źródeł brytyjskich jest obecnie tzw. maszyną liniową lotnictwa radzieckiego

Jak wiemy, do tego jednak nie doszło. Energiczne wystąpienia, demaskujące podwójną grę niektórych mocarstw, przyniosły pokrzyżowanie planów i stanowiły bezsprzecznie moralne zwycięstwo tych państw, które szczerze walczą o trwały pokój.

Koniec mitu

Ostatnie tygodnie przyniosły również całkowite fiasko zamierzeń tych „speców wojskowych“ zza Atlantyku i Kanału, którzy rozpoczęli szerzyć mit o „niesłychanej przewadze militarnej“ krajów anglosaskich. Wiemy wszyscy, jak wygląda dziś rzekoma supremacja St. Zjednoczonych w dziedzinie badań nad energią atomową. Zastanówmy się obecnie nad inną dziedziną postępu technicznego, a mianowicie nad rozwojem przemysłu lotniczego w krajach anglosaskich i spróbujmy porównać go z rozwojem tego przemysłu w latach powojennych w Zw. Radzieckim.

Jednoosobowy samolot myśliwski MIG-9, zaopatrzony w dwa silniki odrzutowe, umieszczone pod kabiną pilota.

Prasa krajów zachodnich rozpisywała się niejednokrotnie szeroko nad sukcesami, osiągniętymi przez lotnictwo amerykańskie i brytyjskie na polu lotów, zbliżonych do szybkości dźwięku i budowy maszyn, wyposażonych w silniki odrzutowe. Stworzono wnet nową sugestię o przewadze lotnictwa anglosaskiego.

Co mowią zachodni fachowcy

O tym, jak jest naprawdę, przekonać się możemy z ... wypowiedzi na temat lotnictwa radzieckiego fachowców państw zachodnich. Przed niedawnym czasem jedno z najpoważniejszych pism amerykańskich zamieściło artykuł przemyśle lotniczym w Zw. Radzieckim, pisząc bez ogródek, iż wyprodukowane przez ten przemysł samoloty niejednokrotnie przewyższają najbardziej rozreklamowane typy maszyn brytyjskich i amerykańskich.

Wystawiony w czasie tegorocznych Targów Wiosennych w Pradze samolot komunikacyjny, masowo wprowadzony na radzieckich liniach powietrznych

Zapoznajmy się z niektórymi danymi, opublikowanymi przed niedawnym czasem przez najpoważniejsze brytyjskie pismo lotnicze „The Aeroplane“ i powtórzonymi przez konserwatywny tygodnik „The Illustrated London News“ z 2. 10. br. Tygodnik ten poświęcił dwie pełne kolumny na zamieszczenie rysunków i fotografii niektórych typów samolotów radzieckich o napędzie odrzutowym, typów znanych korespondentom zagranicznym, przebywającym w Moskwie, z przeprowadzanych tam co roku z okazji 1 Maja wielkich parad lotniczych. Aczkolwiek wątpić należy w to, czy są one ścisłe, niemniej jednak są interesujące.

Naoczne dowody

„Illustrated London News“ podkreśla, iż nowoczesne lotnictwo o napędzie odrzutowym nie powstało w Zw. Radzieckim bynajmniej w latach powojennych, skoro pierwsze maszyny myśliwskie, zaopatrzone w silniki odrzutowe, weszły już do walk z niemiecką „Luftwaffe“ w r. 1945. W czasie defilady lotniczej w Moskwie w dwa lata później, korespondenci zagraniczni mogli oglądać około 100 samolotów jedno- i dwusilnikowych o napędzie odrzutowym, a w czasie ostatniego 1 Maja obok jeszcze większej liczby lżejszych typów — potężne maszyny, zaopatrzone w cztery silniki odrzutowe. Opierając się na fragmentarycznych doniesieniach korespondentów zagranicznych w Moskwie, pismo wspomina o prowadzonych w Zw. Radzieckim badaniach lotów z szybkościami większymi od głosu, reprodukując rysunki samolotów odpowiednich typów.

W dalszym ciągu czytamy, iż w czasie tegorocznego Święta Lotnictwa publiczność moskiewska miała okazję zapoznać się z dwoma samolotami myśliwskimi stającymi się t. zw. **maszynami liniowymi**. Jednym jest samolot typu MIG-9, drugim — maszyna skonstruowana przez znanego szeroko i za granicami Zw. Radzieckiego, inż. Jakowlewa.

850 km na godzinę

MIG-9, zdaniem korespondentów zagranicznych, posiada niższą szybkość od samolotu Jakowlewa, wynoszącą jednak — według opinii korespondentów, a więc danych, do których należy podchodzić ze zrozumiałą ostrożnością wobec nieprzyjaznego w większości wypadków nastawienia tej prasy do ZSRR — około 530 mil, t. zn. około 850 km na godzinę.

Ten sam numer „The Illustrated London News“ zamieszcza szeroko omówienie najnowszych modeli lotnictwa brytyjskiego. Dowiadujemy się, iż samolot angielski typu Vampire, maszyna będąca obecnie podstawowym w lotnictwie W. Brytanii typem samolotu brytyjskiego, posiada szybkość maksymalną około 540 mil na godzinę, tzn. jeśli weźmiemy pod uwagę wymienione przez nas przed chwilą zastrzeżenia, taką samą co i MIG-9, nie będący już obecnie szczytowym osiągnięciem radzieckiego przemysłu lotniczego. Warto tu również zaznaczyć, iż inny model myśliwca brytyjskiego, Hornet, rozwija szybkość maksymalną 472 mil (około 755 km) na godzinę, a znany już z czasów wojny myśliwiec uniwersalny. typu Mosquito, zaopatrzony obecnie w dwa silniki odrzutowe i również będący jednym z podstawowych typów lotnictwa brytyjskiego, rozwija szybkość około 400 mil (około 640 km) na godzinę.

Samolot typu TU-2, skonstruowany przez inż. Tupolewa, zaopatr w dwa silniki odrzutowe, umieszczone pod skrzydłami

Reprodukujemy tu cztery fotografie z „Illustrated London News“ samolotów radzieckich. Łącznie z przytoczonymi p wyżej danymi dowodzą one, iż Zw. azek Radziecki w opinii fachowych pism anglosaskich w dziedzinie najnowszych osiągnięć prz mysłu lotniczego zajmuje dziś czołową pozycję na świecie.

Czapajew“

Z radzieckich filmów festiwalowych wymienimy tym razem jeden z dawniejszych obrazów. charakterze wprawdzie do mentalnym. ale o wysokim poziomie artystycznym. Obraz ten p . „Czapajew“, przedstawia jednego z autentycznych bohaterów wolucji, który zginął w czasie walk na froncie południowy . Postać tytułową odtwarza znakomicie artysta radziecki Borys boczkin. Mocno wytrzymane i pełne napięcia sceny batalistyczne podkreślają poszczególne fragmenty akcji i dochodzą, zwłasz- w scenach zbiorowych, do dużej doskonałości.

Przeczucie“

Szesnastoletnia Natasza Tańska, grająca główną rolą w czeskim pt. „Przeczucie“

Wakacyjne przygody, jak się okazuje, są okazją do grzechu tylko dla podlotków, ale i dla poważnych reżyserów filmowy Przyjrzyjmy się, jak to w rozmaitych okolicznościach, w rozn h krajach spotykają się te historie z filmowym obiektywem. Oto zdolny reżyser czeski, Otokar Vavra, przeczytawszy powieść - rii Pujmanovej pt. „Przeczucie“, stworzył film pod tym samym tytułem, zapominając o prostej prawdzie, że nie każda powieść, mimo pozorów barwności, da się przetłumaczyć na język fi u. Typowym przykładem jest eksperyment z omawianą powies W rezultacie, mimo niewątpliwie interesującego ujęcia reży skiego, mimo bardzo lekkiej ręki Vavry (co specjalnie daje się zauważyć w kameralnie traktowanych dialogach) — film rwie i co chwila, poszczególne wątki nie wiążą się ani uczuciowo, co gorsza logicznie. Całość, mimo bardzo dobrej obsady, z as naiwnej w wyrazie Nataszy Tanskiej — robi wrażenie niezr cz- nie skleconej kompozycji, podanej w sentymentalnym sosie. nieważ zaś akcja „Przeczucia“ dzieje się w miejscowości skowej, więc nic dziwnego, ze mimo tych uwag, film będzie powodzenie. Zwłaszcza u podlotków (sentyment — letnisk wakacje!).

Niech i tak będzie...

„Przygoda na wakacjach“

Pierre Blanchar (na prawo) aktor i inteligentny produkcji francuskiej pt. „Przygoda na wakacjach

Drugi film nosi tytuł „Przygoda na wakacjach“ i j t produkcji francuskiej. Zobaczyliśmy tym razem zdolnego ktora, Pierre Blanchara, i to nie tylko w roli wykonawcy, ale i r era. Jako reżyser Blanchar popisał się nie tyle parafrazuj p wieść I. Turgeniewa (co uważamy za ciekawy eksperyment fi owy) ile — wprowadzając irracjonalny styl w drugiej części gdzie jedna z bohaterek przeżywa groteskowo potraktowane przygody w marzeniach sennych. Oczywiście z Turgeniewa w tym eksperymencie zostało niewiele, natomiast technika twórczości wzbogaciła się o jedno jeszcze doświadczenie, zresztą interesujące dla widza.

Jak widzimy tedy, „wakacyjne“ pomysły reżysero mają i swoje dobre strony. Przynajmniej — niektóre.

AL. N.

W „Dolinie róż“ znów kwitną kwiaty

Olejek cenniejszy od złota

O tym, że Bułgaria słynie jako producent olejku różanego wiadomo jest powszechnie. Mało jednak kto wie, że w Związku Radzieckim w Kazanliku (okręg symferopolski), istnieje majątek państwowy, zwany „Doliną róż“, który jest również wybitnym wytwórcą tego cennego olejku.

Inż. I. Morozow nakreślił na łamach czasopisma „Ogoniok“ ciekawe dzieje tego ośrodka. Na skraju pól, na których rosną gęsto krzewy lawendy, na drodze do „Doliny róż“, stoi nagrobek kamienny z napisem, że w miejscu tym spoczywa 85 spadochroniarzy, szeregowców i oficerów, poległych w walce z okupantami faszystowskimi między 15 i 28 stycznia 1942 roku.

Dla najeźdźców niemieckich „Dolina róż“ miała jak gdyby egzotyczny charakter. Wysyłali z niej do Rzeszy w kopertach i paczkach tysiące wonnych płatków różanych. Po wspomnianych jednak walkach styczniowych za miasta płatków róż poszybowały do Niemiec liczne urzędowe zawiadomienia o „bohaterskiej śmierci na polu walki“.

Rozwścieczeni poniesionymi stratami i kierując się wrodzonym instynktem barbarzyńców, Niemcy postanowili zniszczyć doszczętnie „Dolinę róż“. Fabryka olejku różanego legła w gruzach. Gdy wreszcie armia radziecka uwolniła Kazanlik, okazało się, że z „Doliny róż“ pozostała jedynie nazwa i część plantacji lawendy. Powstało pytanie, czy uroczy ten zakątek, wyznaczony przez samą naturę do hodowania najdelikatniejszych gatunków róż i innych kwiatów, dostarczających olejków eterycznych, ma się pozostawić własnemu losowi, czy też przywrócić do dawnej świetności. Ponieważ olejek lawendy był Związkowi Radzieckiemu niezbędny do najróżniejszych celów, okoliczność ta rozstrzygnęła sprawę. Postanowiono, że „Dolina róż“ ożyje i znowu stanie się producentem.

ZACHŁANNY ETER

Zespół pracowników po naradzie postanowił posługiwać się w produkcji eterem nafcianym, który idealnie wysysa z kwiatów całą ich woń. Eter ów uzyskuje się z najlżejszych gatunków benzyny. Jest on do tego stopnia lotny, że eter, używany do celów medycznych, wydaje się w porównaniu z nim względnie bezpiecznym. Ponieważ praca w „Dolinie róż“ miała być podjęta w warunkach nader trudnych, gdyż instalacje i przyrządy były uszkodzone, a personel nie posiadał odpowiednich doświadczeń, przedsięwzięto wyjątkowe ostrożności.

Już na znacznej odległości od budynków fabryki szoferzy muszą wyłączać motory samochodów, konie chodzą bez podków, ludziom zaś nie wolno nabijać zelówek gwoździami, ani nosić w kieszeniach niczego, co byłoby w stanie wykrzesać iskierkę, mogącą wywołać nieobliczalną w skutkach katastrofę. O zapałkach, zapalniczkach, czy paleniu tytoniu oczywiście nie może być tu mowy.

TONA RÓŻ — 1/2 kg OLEJKU

Kroki zapobiegawcze i pracowitość robotników osiągnęły cel. Eksperymentalna próba wydobywania olejku lawendowego przy pomocy eteru nafcianego daje doskonałe wyniki. Oprócz lawendy, hoduje się także tuberozy, jaśminy i róże. Kazanlik stają się znów królestwem najpiękniejszych kwiatów.

Na każdym hektarze 50 ha powierzchni „Doliny róż“ można zasadzić 2.600 krzewów tego kwiatu, każdy z nich zaś dostarczy z kolei trzech tysięcy wonnych płatków. Z tony płatków róży czerwonej wyciska się w procesie końcowym produkcji od 400 do 500 gramów cennego olejku, a z płatków kwiatu różowego od 700 do 900 gramów. W ciągu dwudziestu dni, przeznaczonych na zbiory, Kazanlik może dostarczyć 150 ton płatków różanych.

Olejek, wyciśnięty z róż, rosnących na terenie hektara, zapełni najwyżej butelkę litrową. Jest on jednak cenniejszy od złota i poszukiwany nie tylko w kraju, lecz i we wszystkich częściach świata, jako artykuł niezbędny do wyrobu lekarstw i wonności. Podrobić go nie można. Wytwarzane na zachodzie namiastki są niewiele warte.

„Dolina róż“, będąca dzisiaj miasteczkiem, posiada już własną elektrownię, ogrody, związek rybacki i wiele wygodnych domków, w których mieszkają robotnicy. W samym środku plantacji wznosi się już fabrykę olejku różanego. Wkrótce Kazanlik wróci do dawnej roli, a oszałamiający zapach setek tysięcy róż unosić się będzie znów nad doliną. (wm)

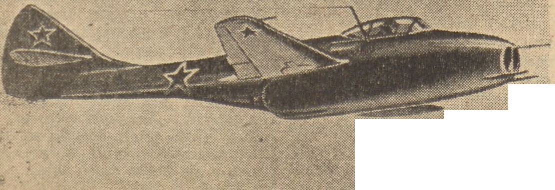
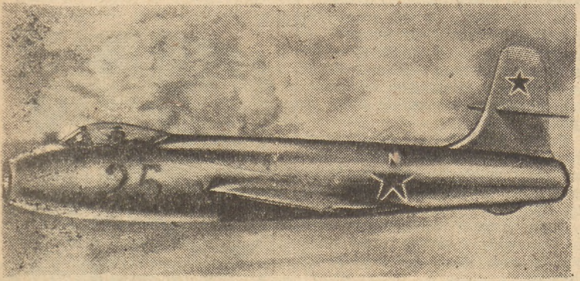
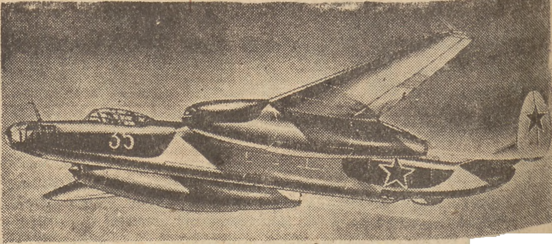
Ile energii wysyła słońce?

Ilość energii, jaką wysyła słońce w wszechświat, jest wielka. W każdej sekundzie zamienia się w nim 4 miliony ton masy na energię. Z tego na ziemię przypada tylko minimalna część: 1 cm kwadratowy ziemi otrzymuje w ciągu minuty 2 kalorie ciepła.

W ciągu roku słońce wysyła na ziemię tyle ciepła, że wystarczyłoby go na stopienie warstwy lodu o grubości 35 metrów, pokrywającej całą kulę ziemską.

Słonce promieniując, traci stale na masie, a ubytek ten wynosi w ciągu doby 300 miliardów ton. Jednak wobec olbrzymiej masy słońca strata ta jest tak znikoma, że masy słonecznej wystarczyć może na 15 bilionów lat, przy promieniowaniu na tym samym poziomie. Jest to okres bardzo długi, lecz gdy wreszcie się skończy, nie pozostanie ani jeden gram masy słonecznej.

Widzimy tu zupełną analogię pomiędzy energią cieplną, którą wysyła słońce, a energią, wytwarzaną przez bombę atomową; obie wytwarzają się przez zanik masy. Jakże znikomą jest jednak w tym porównaniu energia bomby atomowej, gdzie tylko zaledwie 2 gramy materii jądrowej zamieniają się w energię!

reżyser filmu

EKRAN